

INDICE

	Página
1	Introducción..... 1
1.1	Hipótesis..... 2
1.2	Objetivo general 2
1.3	Objetivos específicos 2
2	Revisión bibliográfica 3
2.1	Antecedentes botánicos..... 3
2.1.1	Clasificación taxonómica 3
2.1.2	Familia goodeniaceae 3
2.1.3	Género <i>S.</i> 4
2.1.4	Especie <i>S. radicans</i> 5
2.1.4.1	Morfología 5
2.1.4.2	Distribución geográfica..... 6
2.1.4.3	Principales usos de <i>S. radicans</i> 7
2.2	Hidroponía 7
2.3	Los fertilizantes 8
2.3.1	Tipos de fertilizantes 9
2.4	Fertilizante 18N-18P ₂ O ₅ -18K ₂ O 10
2.4.1	Descripción general 10
2.4.2	Especificaciones químicas 10
2.5	Absorción de nutrientes..... 11
2.5.1	Movimiento de los nutrientes en la planta..... 13
2.6	Análisis químico de material vegetal 14
2.7	Curva de absorción de nutrientes 14
3	Materiales y métodos..... 16
3.1	Ubicación del experimento 16
3.2	Preparación de sustrato 16
3.3	Obtención y enraizamiento de los rizomas de <i>S. radicans</i> 16
3.4	Descripción de los tratamientos 17
3.5	Diseño del experimento..... 19
3.6	Evaluaciones 19
3.6.1	Cobertura 19

3.6.1.1	Mediciones de diámetro.....	19
3.6.1.2	Mediciones por fotogrametría.....	20
3.6.2	Toma de muestras de tejido vegetal	20
3.6.2.1	Obtención de materia seca	21
3.6.2.2	Análisis químico	21
4	Resultados	22
4.1	Cobertura.....	22
4.2	Mediciones de tejido vegetal.....	23
4.2.1	Materia seca (MS)	23
4.2.2	Análisis químico de agua y de nutrientes	25
4.2.2.1	Macronutrientes	26
4.2.2.2	Micronutrientes	28
4.2.2.3	Elementos no esenciales	30
5	Discusión	31
6	Conclusión.....	35
7	Bibliografía.....	37
8	Anexos.....	42